

## ⑫公開特許公報(A)

昭54-117975

⑪Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 04 B 15/02識別記号 ⑬日本分類  
72 C 211  
72 C 331庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)9月13日  
7639-4D発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

## ⑮遠心分離機の冷却装置

勝田市武田1060番地 日立工機  
株式会社内

⑯特 願 昭53-26105

⑯出 願 人 日立工機株式会社

⑰出 願 昭53(1978)3月7日

東京都千代田区大手町二丁目6  
番2号

⑱発 明 者 白石大治郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 遠心分離機の冷却装置

## 2. 特許請求の範囲

その中にロータを可回転に支持したチャンバの  
下方にモータを取付け、該モータにより前記ロー  
タを回転させるようにした遠心分離機において、  
モータの冷却風を上方から吸い込み、下方へ排出  
することを特徴とした冷却装置。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は遠心分離機における被分離試料の温度  
上昇を防止する冷却装置に関するものである。

従来の遠心分離機は第1図に示すようにロータ  
3の回転時に生ずる負圧で上板1に設けられた吸  
入口2より外気を吸入してロータ3を空冷してい  
た。又ロータ3の下方に取付けられたモータ6は  
ファン8により空冷されている、従来モータ6の  
空冷はモータ6で一番発熱する整流子9側より風  
を吸い上げモータ6の上部へ風を流す方法が採ら  
れていた。この方法ではモータ6の熱を奪った風

がチャンバ4の底に当り、チャンバ4の底を加熱  
しロータ3の発熱防止を妨げていて、いくら外気  
を上板1の吸入口2より吸い込んでもロータ3に  
装填された被分離試料の温度上昇は、室温プラス  
約10℃であった。又適当な冷却装置を持った遠  
心分離機においてもモータ6の熱がロータ3の試  
料の温度上昇防止を妨げるため、ロータ3の発熱  
を防止する以上の大きな冷却装置を使用しなけれ  
ばならず、原価高となっていた。

本発明の目的は、上記した従来技術の欠点をな  
くし、モータの発熱に起因する試料の温度上昇を  
防止することである。

本発明はモータの発熱がロータの発熱防止に悪  
影響を及ぼしている点に着目し、モータを空冷し  
ている冷却風の流れを変えて、ロータの温度上昇  
を防止することを特徴としたものである。

本発明による遠心分離機は第2図に示すように  
ロータ3を空冷した外気はチャンバ4の排出口5  
より出てモータ6の上部より下部へ流れるように  
した。すなわち、前記ファン8のネジル方向を反

対にするか、あるいはモータ6の回転方向を反対にした。従来のモータ6は一番発熱しやすい整流子9側を最初に冷却するため整流子9側より空冷用の風を吸い込んでモータ6の温度上昇を防止していたが、遠心分離機においては、騒音を下げる意味から本体全体を密閉し空冷風は吸気口2より入るだけの構造になってきているので、モータ6の空冷用の風を整流子9側から吸い込んでも、あるいはまたファン8側から吸い込んでもモータ6の温度上昇量はほとんど変わらない。このことより第2図の矢印で示すように風が流れる機構としてもモータ6の温度上昇は従来のものとほとんど変わらない。これによりモータ6の熱が、チャンバ4の底を熱することがなく、ロータ3に装填された試料の温度上昇は従来の室温プラス約10℃より、室温プラス約6℃におさえることができた。また第3図に示すようにモータ6より排出された風が再度モータ6のファン8側へ行かないよう、風の案内用ガイド10を付けると試料の温度上昇防止に対してより効果が上げられる。

以上のように本発明によればモータの風の流れを従来と逆すなわち上方から下方へ流すことにより、試料の温度上昇を従来の室温プラス約10℃を室温プラス約6℃に下げることができる。

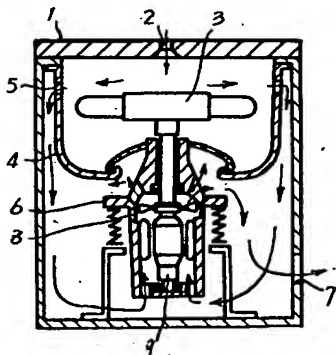
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の遠心分離機の断面図、第2図は本発明の一実施例を示す遠心分離機の断面図、第3図は本発明の他の実施例を示す遠心分離機の断面図である。

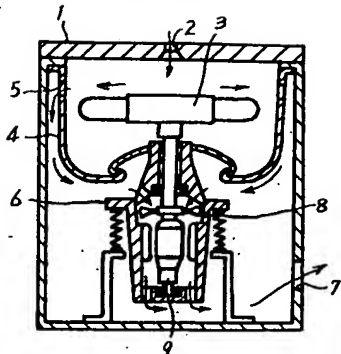
図において、1は上板、2は吸入口、3はロータ、4はチャンバ、5は排出口、6はモータ、7は排気口、8はファン、9は整流子、10はガイドである。

特許出願人の名称 日立工機株式会社

第1図



第2図



第3図

